

## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR ISTILAH .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Definisi Operasional .....	2
1.6 Metode Pengerjaan .....	3
1.7 Jadwal Pengerjaan .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Sistem Ozone Generator .....	6
2.1.1 Pump .....	6
2.1.2 Oxygen Bottle .....	6
2.1.3 PU Hoses .....	6
2.1.4 Corona Discharge .....	7
2.2 Pembangkit Tegangan Tinggi .....	8
2.2.1 MOSFET .....	8
2.2.2 Flyback .....	9
2.3 Microcontroller .....	10
2.3.1 Arduino NANO R3 .....	10

2.3.2	Arduino UNO R3 .....	11
2.4	Solid State Relay .....	14
2.5	LCD Touch Screen .....	15
2.6	Sensor IR Temperature (MLX 90614) .....	16
2.7	Laser Cutting Machine .....	17
2.8	Pemrograman .....	17
2.9	Penelitian terdahulu .....	21
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>22</b>
3.1	ANALISIS.....	22
3.1.1	Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk) .....	22
3.1.2	Blok Diagram / Topologi Sistem.....	22
3.1.3	Cara Kerja Sistem.....	23
3.1.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	23
3.2	PERANCANGAN.....	23
3.2.1	Gambaran Sistem Usulan .....	23
3.2.2	Blok Diagram dan Topologi Sistem .....	24
3.2.3	Cara Kerja .....	26
3.2.4	Spesifikasi Sistem.....	27
3.2.5	Desain dan Aplikasi.....	29
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>39</b>
4.1	Implementasi .....	39
4.1.1	Skematik Keseluruhan Sistem.....	40
4.2	Langkah Pengerjaan.....	41
4.2.1	Hardware.....	42
4.2.2	Software .....	50
4.3	Pengujian .....	55
4.4	Skenario Pengujian .....	55
4.4.1	Pengujian Pompa.....	55
4.4.2	Pengujian Output.....	57
4.4.3	Pengujian Suhu .....	60
4.4.4	Pengujian Kontroler.....	61
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>63</b>

5.1 Kesimpulan .....	63
5.2 Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64